BETRIEBSHANDBUCH

ANHANG MOTOR

AIR CROSS
high performance gliders

Version 1.0
11.04.2012

AirCross U fly MOTOR

In diesem Anhang zum Betriebshandbuch des AirCross U fly findest du alle relevanten Angaben zum Fliegen mit Paramotor.

Einsatzbereich

Der U fly eignet sich aufgrund seiner guten Starteigenschaften, der hohen Stabilität und seiner Kompaktheit ausgezeichnet für den Motorflug. Dazu werden die optional erhältlichen LTF 23-05 zertifizierten Motor-Tragegurte empfohlen, welche nicht für das Fliegen ohne Motor benutzt werden dürfen, da sonst die EN/LTF Zertifizierung erlischt.

Motor-Tragegurte

Die Motor-Tragegurte sind mit zwei unterschiedlich hohen Einhängepunkten ausgestattet, damit die Aufhängungshöhe optimal den unterschiedlichen Gurtzeug- und Motorsystemen angepasst werden kann, ohne dabei die Länge der Steuerleinen verändern zu müssen. Mit den Trimmern kann das Gegendrehmoment des Motors ausgeglichen und die Reisegeschwindigkeit im Flug angepasst werden.

Flugverhalten

Dieses Kapitel ergänzt das Kapitel „Flugbetrieb“ im Handbuch U fly, welches grundsätzlich auch Gültigkeit für den Flug mit Motor hat.
Das Flugverhalten des U fly beim Motorflug ist weitgehend identisch mit dem Flug ohne Motor mit gleicher Flächenbelastung. Im für den Motorflug erweiterten Gewichtsbereich (U fly L: 116kg -145kg) fallen die Manöver jedoch wegen der höheren Flächenbelastung leicht dynamischer aus.
Ebenfalls mit offenen Trimmern fallen die Manöver aufgrund des tieferen Anstellwinkels etwas dynamischer aus. Obwohl der U fly sehr stabil und kompakt ist, sollten die Trimmer beim Durchfliegen von turbulenter Luft geschlossen bleiben.
Dank des guten Startverhaltens des U fly müssen die Trimmer beim Start mit wenig Wind nicht geöffnet werden, damit die Abhebegeschwindigkeitund die Startstrecke nicht unnötig erhöht werden.

Wenn du den U fly im für den Motorflug erweiterten Gewichtsbereich fliegst, verfügt er auch über eine erhöhte Trimmgeschwindigkeit. Die damit verbundene höhere Abhebe- und Landegeschwindigkeit wird besonders bei wenig Wind deutlich spürbar.

Motorenkompatibilität

Die notwendigen Testflüge wurden mit einem handelsüblichen Motor ausgeführt. Weitere Motorenmodelle können beim DULV oder bei der EAPR nach Durchführung eines Kompatibilitäts-/ Handlingtests zugelassen werden. Eine vollständige Liste aller bereits zugelassenen Motoren kann beim DULV bzw. bei der EAPR eingesehen werden.

Zulassung

Der mit den seiner Grösse entsprechenden Motor-Tragegurten ausgestattete U fly verfügt über eine LTF 23-05 Zulassung für die Grösse L sowie über die EN 926-2/LTF 91-09 Zulassung.
Die zulässigen Gewichtsbereiche sind aus der untenstehenden Tabelle ersichtlich.
Info: Die EN 926-2/LTF 91-09 Zulassung des U fly für den Flug ohne Motor hat nur Gültigkeit, wenn der Schirm ohne Motor-Tragegurte ausgestattet ist.

Info: Die LTF 23-05 Norm verlangt einen Kompatibilitätstest für jedes Motorenmodell (siehe vorangehendes Kapitel).
Die Zulassungsprotokolle können auf www.para-academy.eu eingesehen werden.

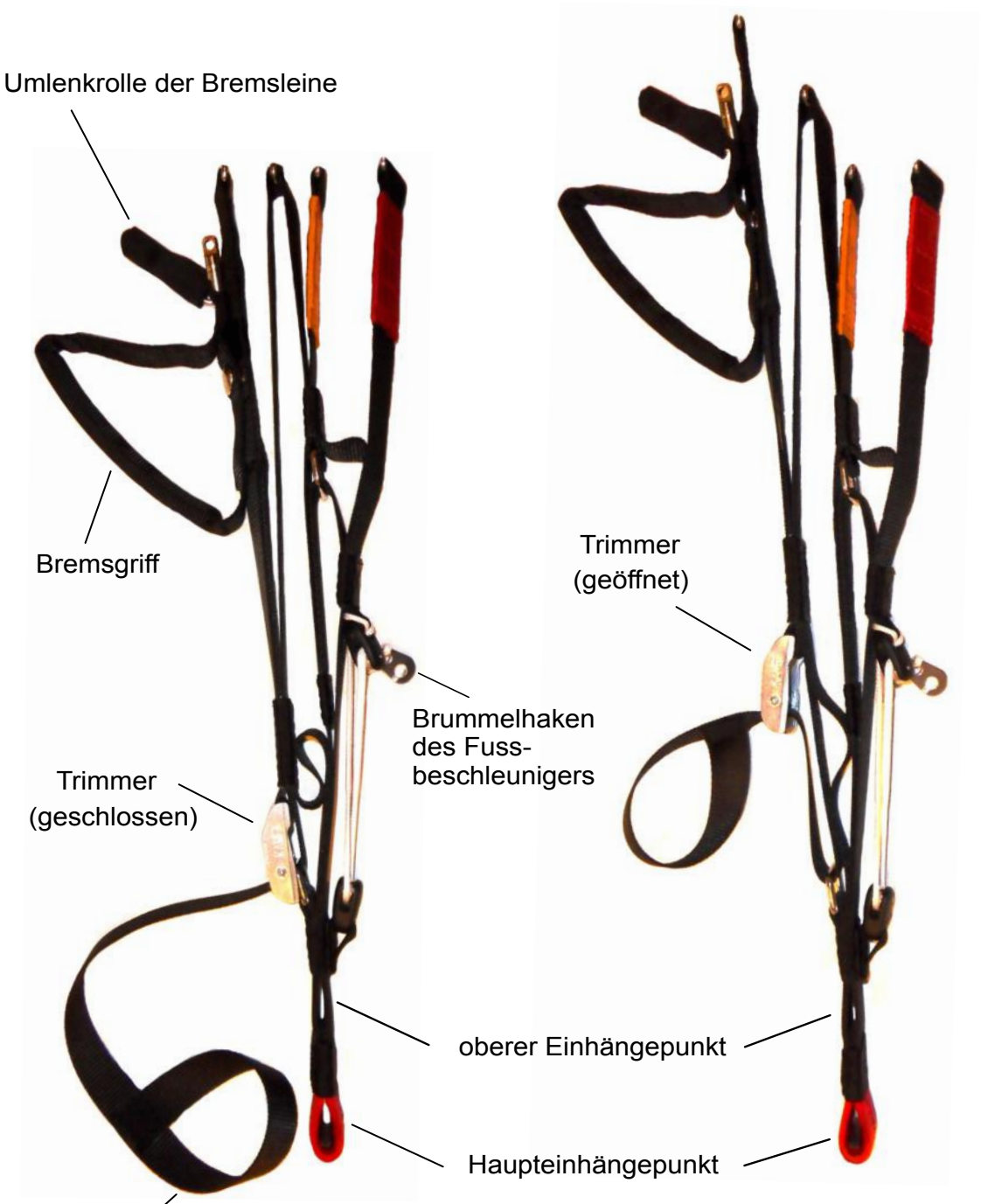
Technische Daten

U fly mit Motor-Tragegurten		L
Startgewicht LTF 23-05 [1]	kg	116 - 145 [3]
Startgewicht EN/LTF B (ohne Motor-Tragegurte) [2]	kg	87 - 110
Länge der Tragegurte (oberer Einhängepunkt)	cm	42
Länge der Tragegurte (Haupteinhängepunkt)	cm	48
Maximale Leinenlänge inkl. Tragegurte (Haupteinhängepunkt)	cm	752
Weg Trimmer (LTF 23-05)	cm	9,5
Max. Geschwindigkeit mit Trimmer	km/h	+10
Max. Geschwindigkeit mit Fussbeschleuniger	km/h	+10
Zulassung		LTF 23-05

1 Pilot, Schirm, Ausrüstung inkl. Motor
2 Pilot, Schirm, Ausrüstung
3 Obergrenze Belastungstest bedingt durch die Leinenkonfiguration

U fly Motor- Tragegurte

Trimmer geschlossen **Trimmer geöffnet**



Zwei Einhängepunkte zum Motorfliegen

BETRIEBSHANDBUCH

AIR CROSS
high performance gliders

Version 1.2
28.02.2012

Wichtiger Hinweis:
Alle technischen Angaben in diesem Buch wurden von den Autoren mit größter Sorgfalt erarbeitet. Trotzdem sind Fehler nicht vollständig auszuschließen. Aircross weist deshalb darauf hin, dass weder eine Garantie noch die juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen, übernommen werden kann. Für die Mitteilung eventueller Fehler sind die Autoren jederzeit dankbar.

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

Warenzeichen:
Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Buch berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz- Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften. Aircross® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Kontest GmbH

Copyright
© 2009 by Kontest GmbH, Geschäftsführer: Konrad Görg, Gut Grauhof 1 , D-38644 Goslar
Tel. 05321 3175239, Fax 05321 51041
Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Buches darf in irgendeiner Form ohne schriftliche Genehmigung der Kontest GmbH reproduziert oder anderweitig weiterverarbeitet werden.

Text: Konrad Görg
Grafik: Julien Montet
Layout: Tobias May

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres

Ufly

Wir können Ihnen versichern, damit eine vorzügliche Wahl getroffen zu haben und wünschen Ihnen schon jetzt viele beeindruckende, schöne Flüge und ebenso viele sichere Landungen mit dem neuen Schirm!

Damit Ihnen der Einstieg möglichst leicht fällt und Sie schon bald mit dem U FLY und seinen Vorteilen vertraut sind, bitten wir Sie, bevor Sie mit dem U Fly zu Ihrem ersten Flug starten, diese Betriebsanleitung genau zu studieren und ihr Beachtung zu schenken!

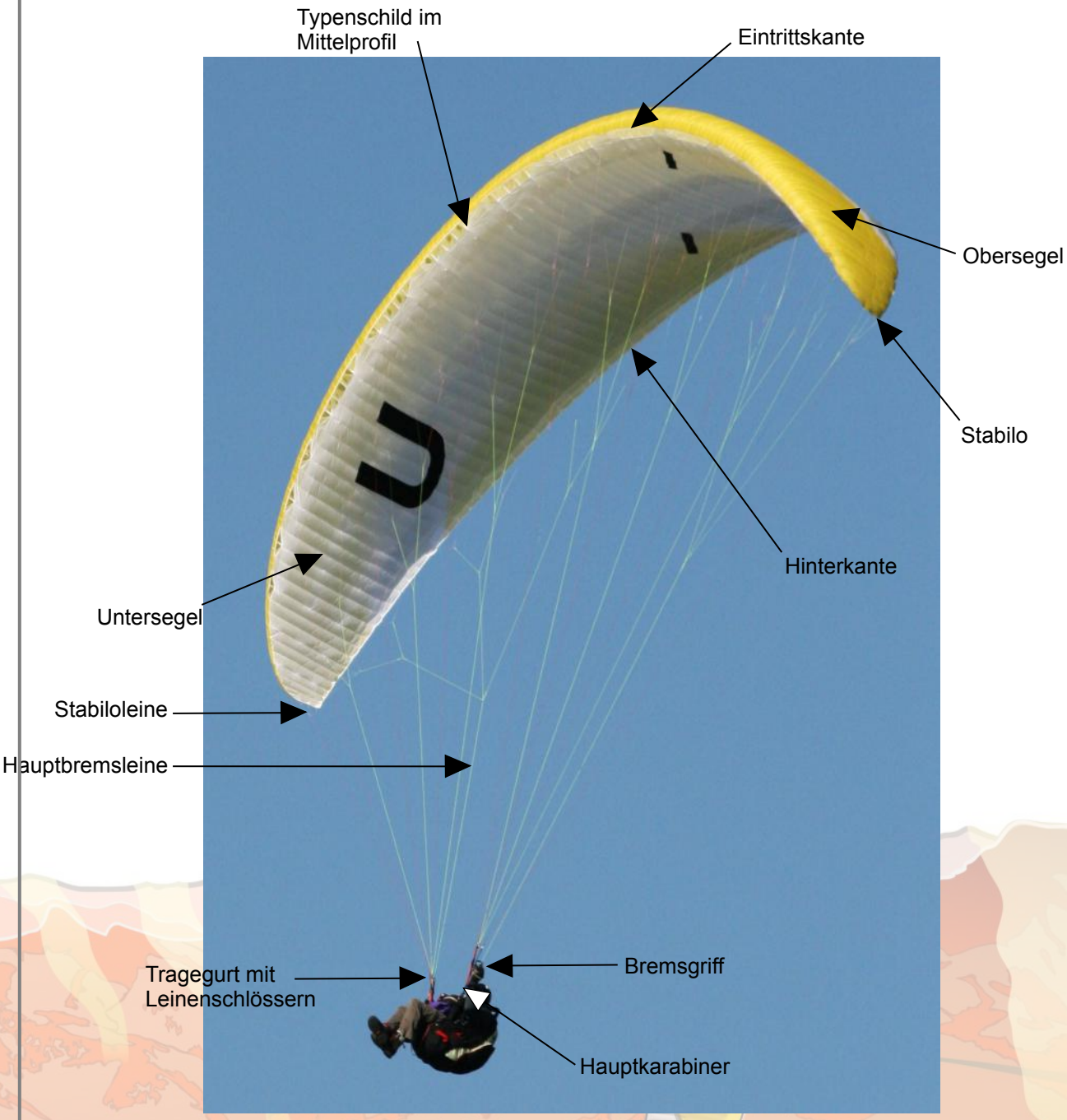
Ihr Aircross-Team

AIR CROSS
high performance gliders

Inhalt:

- Übersicht - 5
- Registrierung - 6
- Technische Daten - 6
- Personelle Anforderungen - 6
- Gerätebeschreibung - 7
- Der U FLY im Detail - 7
- Die Kappe - 7
- Das Leinensystem - 8
- Die Tragegurte - 8
- Beschleunigungssystem - 8
- Übersicht Tragegurte und Beschleuniger - 9
- Geeignete Gurtzeuge - 10
- Rettungsgerät - 10
- Der Aircross Packsack - 10
- Einstellmöglichkeiten - 11
- Bremsen - 11
- Beschleunigungssystem - 13
- Flugbetrieb - 13
- Vorbereitungen - 13
- Start - 14
- Windenstart - 14
- Flugtechnik - 15
- Geschwindigkeitssteuerung über die Bremsen - 15
- Geschwindigkeitssteuerung mit dem Beschleuniger - 16
- Kurvenflug - 16
- Motorfliegen - 17
- Fliegen im Aufwind - 17
- Fliegen in Turbulenzen - 17
- Schnellabstieg - 18
- Steilspirale - 18
- B-Stall - 19
- „Ohren-Anlegen“ - 19
- Landung - 20
- Extreme Flugmanöver - 20
- Kunstflug - 21
- Einklapper - 21
- Einklappen mit Verhänger - 21
- Frontales Einklappen - 22
- Strömungsabriß (Stall) - 22
- Sackflug - 22
- Dynamischer Stall/Fullstall - 23
- Trudeln - 23
- Bremsenausfall - 24
- Pflege und Wartung - 24
- Instandhaltungsanweisung - 25
- Entsorgung - 25
- Abschließende Worte - 25

Übersicht:


Typenschild im Mittelprofil
Eintrittskante
Obersegel
Stabilo
Hinterkante
Untersegel
Stabiloleine
Hauptbremsleine
Tragegurt mit Leinenschlössern
Bremsgriff
Hauptkarabiner

Registrierung:

Aircross ist sehr daran interessiert, Sie als Kunden optimal über technische Entwicklungen und Neuerungen sowie jegliche Informationen, die Ihren U FLY betreffen, auf dem Laufenden zu halten. Um dazu auch zukünftig in der Lage zu sein, bitten wir Sie, sich per Email über die Adresse ***info@aircross.eu*** registrieren zu lassen. Hierzu benötigen wir Ihre Anschrift, Telefonnummer sowie Modell und Seriennummer Ihres Schirms.
In dem steten Bemühen, den Support optimal auf unsere Kunden abstimmen zu können, würden Sie uns mit Ihrer Registrierung sehr helfen!

Selbstverständlich werden Ihre Angaben von uns vertraulich behandelt und nicht an Dritte weitergegeben.

Technische Daten:

U fly

	S	**M**	**L**	**XL**
Startgewicht in kg	60-80	75-95	87 -110	105-130
Zellen	53	53	53	53
Kappengewicht kg	5,2	5,4	5,6	5,8
Ausgelegt Fläche m2	22,8	24,7	26,3	28,4
Spannweite m	10,9	11,4	11,7	12,2
Streckung	5,2	5,2	5,2	5,2
Projezierte Streckung	4,16	4,16	4,16	4,16
Projezierte Fläche m2	20,43	22,12	23,58	25,58
Projezierte Spannweite m	9,23	9,58	9,89	10,29
Leinen (A/B/C/D)	3/3/3/3	3/3/3/3	3/3/3/3	3/3/3/3
V-Trim km/h	38	38	38	38
V-max. km/h	50	50	50	50
Sinken m/s	1,10	1,10	1,10	1,10
Zulassung	LTF/EN B	LTF/EN B	LTF/EN B	LTF/EN B
Windenschlepp	Ja	Ja	Ja	Ja

Personelle Anforderungen:

Der Aircross U FLY hat die weltweit strengsten Tests erfolgreich durchlaufen und die Europäischen Normen erfüllt. Dabei wurde der Schirm in die Kategorie LTF/EN B eingestuft. Wir als Hersteller bescheinigen dem U fly die Schulungstauglichkeit.

Das unkomplizierte Flugverhalten mit hoher passiver Sicherheit des U FLY ermöglicht es, sich sofort wohl zu fühlen.
Das Pilotenspektrum reicht vom Anfänger bis zum intermediate Piloten. Von der Schulung bis zu ersten kleinen Streckenflügen, jeder wird mit dem U Fly seine helle Freude haben, kann er doch das Potential, das in dem Schirm steckt, voll ausnutzen. Der große Geschwindigkeitsbereich und die ansprechenden Leistungsdaten führen zusammen mit dem direkten und besonders leichtgängigen Handling des U FLY in der Praxis oft zu sehr guten Ergebnissen mit extrem hohem Flugspaß.

Die Sorgfaltspflicht eines jeden Piloten sollte allerdings gebieten, sich vorher ausreichend mit dem neuen Gerät theoretisch anhand dieser Betriebsanleitung sowie in der Praxis an einem geeigneten Übungshang vertraut zu machen.
Dabei sei insbesondere auf die Beachtung des Kapitels
Einstellmöglichkeiten verwiesen!

Gerätebeschreibung:

Der U FLY ist das Ergebnis einer aufwendigen Entwicklung durch das Aircross-Entwicklungsteam. Dabei flossen die neuesten Erkenntnisse der Gleitschirm-Aerodynamik und -Materialkunde ein. Es entstand ein agiler, sicherer Serienintermediate höchster Qualität, der sehr einfach zu starten ist, stabil in der Luft liegt und in Handling und Flugleistung Maßstäbe setzt.

Sie haben mit dem U FLY ein Gerät erworben, das technisch auf dem allerneuesten Stand und in allen Punkten den härtesten Anforderungen entsprechend dimensioniert ist.

Der U FLY im Detail:

Der U FLY ist LTF/EN-B zugelassen und schulungstauglich
Jede eigenmächtige Veränderung am U FLY über die zulässigen Einstellmöglichkeiten hinaus (siehe entsprechendes Kapitel)
hat gefährliche Auswirkungen auf das Flugverhalten und muss unterbleiben!

Die Kappe:

Die Kappe des U FLY besteht aus neuesten, hochfestem, spezialbeschichtetem Porcher Marine-Evolution-Tuch, das sich bei ordnungsgemäßem Umgang (siehe Kapitel: Pflege und Wartung) als außergewöhnlich alterungsresistent und luftdicht erwiesen hat, so dass Sie sich über lange Zeit an der Sicherheit und Wertstabilität Ihres U FLY erfreuen können.

Für die Profilrippen mit Leinenanknüpfungspunkten wurden Nylonverstärkungen in das Tuch eingearbeitet, um eine maximale Profilgenauigkeit zu gewährleisten. Das Profil des U FLY wurde speziell für die Anforderungen eines modernen Gleitschirms berechnet und aufgrund der relativ langen Leinen verfügt der Schirm über ein geringes Nickmoment.

Eintritts- und Hinterkante sind mit einem Polyesterband verstärkt, die Öffnungen der Kappe zur Optimierung der Start- und Schnellflugeigenschaften mit Mylar versteift.

Das Leinensystem:

Zur Anwendung kommen im U FLY hochwertige Liros PPSL Leinen, Teijin Aramid und Liros DSL Leinen.

Diese High-Tech-Leinen erfüllen die hohen Anforderungen an eine Gleitschirmleine in besonderem Maße. Die Leinengruppen A, B, C, D führen jeweils getrennt zum zugehörigen Tragegurt.

Der Stabi (Flügelende) ist auf der C-Ebene aufgehängt. Die Leinen jeder Gruppe besitzen vom Tragegurt bis zur Kappe durchgehend spezifische Farben, um das Sortieren und die Orientierung bei Abstiegs- oder Notmanövern zu erleichtern.

Die Tragegurte (beschleunigt/unbeschleunigt):

Die 4-fach-Tragegurte des U FLY sind auf eine einheitliche Länge eingestellt

Die Bremsleine wird von einer Rolle geführt. Sie ist an einem Gurtsteg befestigt, um dem Piloten größere Freiheiten in seiner Bremsenhaltung zu gewähren.

Die endgültige Einstellung der Bremsgriff-Position muss anhand der Gurtzeugmaße, der Pilotengröße und der individuellen Gewohnheiten vorgenommen werden (siehe Kapitel Einstellmöglichkeiten).

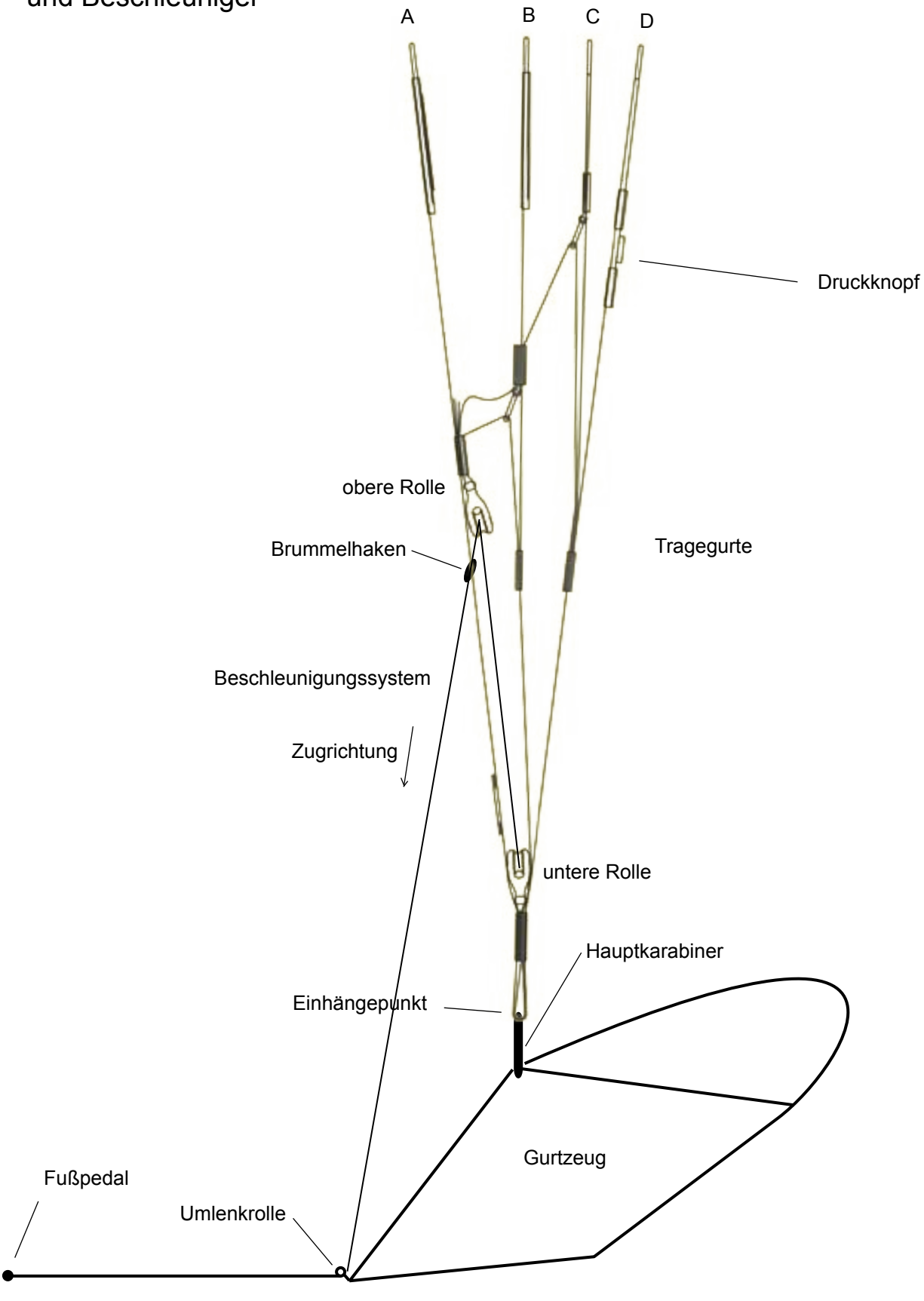
Beschleunigungssystem:

Das Beschleunigungssystem des U FLY besteht aus einem einfachen Flaschenzugsystem, das durch seine 1:3 Untersetzung ermöglicht, den vollen Beschleunigungsweg des U FLY ohne großen Kraftaufwand zu nutzen.

Verbindungsstelle zum Beinstrecker sind die Brummelhaken an Tragegurt und Beschleunigerschnur, die vor dem Start einfach durch eine 90°-Drehung gegeneinander eingehängt werden.

Durch die profilspezifischen Verkürzungen der A- ,B- und C- Gurte wird der U FLY sehr effektiv um ca. 17 km/h beschleunigt,
ohne dabei deutlich an Stabilität einzubüßen. Um das Beschleunigungssystem zu montieren, ist eine Umlenkrolleunten am Gurtzeug erforderlich.
Bei Betätigung des Beschleunigungssystems wird der A-Gurt um bis zu 15,5cm der B-Gurt bis zu 13cm und der C-Gurt bis zu 7cm verkürzt. Der D-Gurt behält seine ursprüngliche Länge.

Übersicht Tragegurte und Beschleuniger



Geeignete Gurtzeuge:

Die Testflüge im Rahmen der Musterzulassung wurden mit einem klassischen Gurtzeug durchgeführt. Der U FLY wurde jedoch auf die Verwendung mit jedem zugelassenen Gurtzeug hin konstruiert. Extrem ausgesteifte und sehr hoch aufgehängte Kreuzgurtzeuge können allerdings die Eigenschaften des U FLYs im Handling und in der Steilspirale ungünstig beeinflussen (siehe Kapitel „Schnellabstieg“!).

Der U FLY ist für alle Brustgurt-Gurtzeuge zugelassen. Als optimale Konfiguration empfehlen wir, ein Gurtzeug mit mittelhoher oder tieferer Aufhängung zu verwenden, um die Gewichtskraftunterstützung im Kurvenhandling, auf die der U FLY sehr gut anspricht, voll ausnutzen zu können. Ebenso empfiehlt Aircross Ihnen, für ein Maximum an passiver Sicherheit ein Gurtzeug mit geprüften Protektoren und Seiten- oder Untersitzcontainer zu wählen.

Bedenken Sie bitte auch, dass die Aufhängungshöhe Ihres Gurtzeugs in die Einstellungen der Bremsleinenlänge und des Beschleuniger eingeht (siehe Kapitel Einstellmöglichkeiten)!

Rettungsgerät:

Zum sicheren Betrieb eines Gleitschirms gehört das Mitführen eines zugelassenen Rettungsgerätes, selbst wenn die Gefahr eines Geräteversagens als vernachlässigbar gering angesehen werden kann. Bitte wenden Sie bei der Auswahl eines geeigneten Gerätes passender Größe die gleiche Sorgfalt an, wie Sie es bei der Wahl Ihres Aircross-Gleitschirms taten!

Der Aircross Packsack:

Wir haben eine neue Generation von Packsack entwickelt, die sich von der gewohnten Standardware in einigen Details wesentlich abhebt.

Zunächst ist der Aircross-Packsack ausreichend groß bemessen, um auch die umfangreichste und voluminöseste Ausrüstung aufnehmen zu können. Die spezielle Geometrie und Gewichtsverteilung gewährleisten dennoch einen hervorragenden Tragekomfort. Das robuste Nylonmaterial und die aufwendige Verarbeitung gewährleisten eine außergewöhnliche Langlebigkeit.

Wird das Volumen nicht voll ausgenutzt, so lässt sich der Sack mit den sechs seitlichen Kompressionsriemen im Umfang reduzieren. Achtung: Denken Sie stets daran, vor dem Bepacken die Kompressionsriemen wieder vollständig zu öffnen!

Auch voluminöse Gurtzeuge mit modernen Rücken- und Seitenprotektoren sowie Beinsäcken finden hier Platz. Das gelingt am einfachsten, wenn Sie den Schirm in den Gurt stellen und beides zusammen mit dem Schirm zum Rucksackrücken in den Packsack packen. Wird das Gurtzeug dabei umgedreht, d.h. mit dem Sitzbrett über dem Schirm eingepackt, finden Voluminöse Protektoren noch besser Platz.

Die flachen Außentaschen auf den Seiten nehmen Trinkflasche, Brotzeit oder andere Dinge, die schnell greifbar sein sollen auf.

Alles hat seinen Platz im Aircross-Komfort-Packsack !

Den optimalen Tragekomfort, auch für größere Bergtouren, bietet der Aircross-Rucksack mit dem effektiven Hüftgurt. Experimentieren Sie mit den Gurteinstellungen, um den Schwerpunkt nahe genugam Körper zu halten aber möglichst viel Last auf die Hüften zu verlagern!

Einstellmöglichkeiten:

Alle Leinen- und Gurtlängen des U FLY sind vom Werk serienmäßig mit hoher Präzision auf die geprüften Maße gebracht worden. In einem mehrstufigen Qualitätssicherungsprozeß wird jeder Schirm vor der Auslieferung nochmals individuell daraufhin gecheckt.

Es besteht daher keinerlei Bedarf für ein Nach- oder Feintrimmen. In Bezug auf Flugleistung, Handling und Sicherheit hat Ihr U FLY die optimale Einstellung erhalten. Jede eigenmächtige Änderung an den Leinenlängen oder Tragegurten hat das Erlöschen jeglicher Gewährleistungsansprüche zur Folge.

Bremsen:

Ausgenommen davon sind ausdrücklich die Einstellung der Bremsgriffposition.
Die Einstellung, in der Ihr U FLY serienmäßig ausgeliefert wurde, entspricht einer mittleren Einstellung. Diese Längen-Einstellung darf keinesfalls stark unterschritten werden, der Bremsgriff also nicht um mehr als 3 cm höherangebracht werden!
Ein ständig angebremster Schirm wäre dieFolge.

Beachten Sie bitte auch, dass durch den Luftwiderstand die Bremse bereits schon Kräfte überträgt, bevor sie aus Sicht des Piloten „gespannt“ erscheint!

Die Auslieferung erfolgt mit einer Bremseneinstellung,
die einen „Leerweg“ von ca. 5 cm beinhaltet. Diese Einstellung ist praxisgerechter, da sie nicht die Gefahr birgt, den Schirm unbeabsichtigt anzubremsen. Die Markierung auf der Bremsleine entspricht dieser Einstellung und sollte möglichst nicht unterschritten werden!
Achtung: In keinem Falle darf die Bremsleinen-Einstellung um mehr als 5 cm gegenüber der aufgebrachten Markierungm gekürzt werden!

Der U FLY verfügt über ein angenehmes Handling mit mittelkurzen Bremswegen.
Er weist eine relativ hohe Progression der Bremskräfte (Anstieg der Kräfte mit dem Bremsweg) auf. Wichtig ist daher, dass jeder Pilot die für seine Körpergröße, Gurtzeugkombination und persönlichen Gewohnheiten beste Einstellung vornimmt, um nicht durch eine unergonomische Bremsenstellung rasch zu ermüden.
Der Bereich zwischen Schulter- und Brusthöhe eignet sich nur sehr schlecht zum Krafteinsatz, die Arme befinden sich dort im Übergangsbereich zwischen Ziehen und Drücken.

Bremsenbereiche

Er sollte daher als Hauptsteuerbereich gemieden werden, bei Gurtzeugen mit niedriger Aufhängung oder sehr großen Piloten durch Verlängern der Bremsleinen. Da oberhalb der Schulter nicht genügend Weg zur Verfügung steht, muß der Bremsbereich dann in die Druckzone verlagert werden. Piloten, die kleiner sind oder ein höher aufgehängtes Gurtzeug besitzen, haben meist die Wahl, ihrer Neigung folgend, die Bremsen auf der kurzen Einstellung zu belassen und in der

Ungünstiger Übergangsbereich

Zugzone (oberhalb der Schultern) zu steuern, oder die Bremsen deutlich länger einzustellen und in der tieferen Armstellung unterhalb Brusthöhe zu steuern.

In jedem Falle muss der Bremsweg noch ohne Wickeln ausreichen, den U FLY bei der Landung zum Strömungsabriß zu bringen. Dies kann auch dynamisch (unter Ausnutzen des Pendeleffekts) geschehen.

Wie empfehlen das Wickeln der Bremsen um die Hände über Wasser und unter fachmännischer Anleitung zu erlernen, denn durch die veränderte Armhaltung wird sich auch der Steuerdruck weniger streng anfühlen und der Abreispunkt muss neu ertastet und erlernt werden. Tragen Sie stets gute Handschuhe, dies hilft die Blutzirkulation in den Händen aufrecht zu erhalten und ein unnötiges Unterkühlen der Finger zu verhindern.

Eine weitere Möglichkeit eine straffere Verbindung mit dem Bremsgriff zu erzielen ist durch die „Skistock“-Methode (mit der Handfläche nach oben durch den Bremsgriff fahren und den Griff dann von hinten greifen).

Mit einer sorgfältig eingestellten Bremse ist ermüdungsfreies Fliegen und volle Schirmbeherrschung in allen Lagen – mit oder ohne zu wickeln - möglich!
Die werksseitig vorgenommene Einstellung (an der Markierung) ist dabei nur als Ausgangsbasis zu verstehen, von der aus im Bedarfsfall in kleinen Schritten von ca. 2 cm die Bremse verlängert werden sollte, bis die optimale Stellung erreicht wird.
Auf eine symmetrische Einstellung zwischen linker und rechter Bremsleine achten!

Für die Fixierung des Bremsgriffs ist ein dauerhafter Knoten erforderlich, am Besten eignet sich der Spierenstich, da er die Leine am Wenigsten schwächt.

Beschleunigungssystem:

Das Beschleunigungssystem muss auf Pilot und Gurtzeug richtig eingestellt werden, um den vollen Beschleunigungsweg gewährleisten zu können. Dazu werden zuerst die Tragegurte in die Karabiner des Gurtzeugs eingehängt und das Beinstrecker-Seil mit dem Beschleunigungssystem am Tragegurt verbunden. Die Tragegurte sollten nun gestreckt werden, um die Situation im Flug zu simulieren. Dazu ist es am günstigsten, wenn eine zweite Person behilflich ist.

Beschleunigungssystem-Einstellung: Beinstrecker-Seil über Umlenkrolle am Gurtzeug nach vorne führen

Nun müssen noch die freien Seilenden, wie von anderen Beschleunigern gewohnt, über die Umlenkrolle(n) am Gurtzeug nach vorne geführt und das Fußstreckerrohr an den Enden angebracht werden.

Beschleunigungssystem: Optimale Längeneinstellung

Diese Einstellung sollte einen guten Kompromiß darstellen zwischen „ausreichend lang“, um im Flug „einsteigen“ zu können, und „kurz genug“, so dass die komplette Länge des Fußweges noch möglich ist, die der volle Beschleunigungsbereich verlangt.

Vor dem Flug brauchen nun lediglich die Tragegurte in die Karabiner eingehängt und die Brummelhaken am Beschleunigungssystem verbunden zu werden.

Beschleunigungssystem: Verbinden der Brummelhaken

Jetzt läßt sich der U FLY auch unter schwierigen Bedingungen kraftsparend maximal beschleunigen, ohne dass irgendein Anschlag den Weg begrenzt.

Flugbetrieb:

Diese Betriebsanleitung geht nur auf die grundlegenden und produktspezifischen Punkte der Flugtechnik ein. Sie kann und soll nicht eine fundierte Flugausbildung in einer anerkannten Flugschule ersetzen! Eine solche Ausbildung ist unabdingbare Voraussetzung für das sichere Pilotieren eines Gleitschirms, so auch für das Fliegen des U FLY.

Vorbereitungen:

Die Wahl eines geeigneten, hindernisfreien Startplatzes entscheidet bereits über das sichere Gelingen des Starts. Das Gelände sollte ausreichend Anlaufstrecke in Windrichtung und die Möglichkeit zum Startabbruch bieten. Zunächst wird der U FLY aus dem Schutzsack genommen und ausgelegt. Dabei zeigen die Eintrittsöffnungen nach oben und beschreiben einen deutlich gekrümmten Bogen, so dass beim Start alle Leinen gleichmäßig Zug auf die Kappe ausüben können.

Die Leinen sortiert man nun nach Leinengruppen, von der Bremse her von unten beginnend, über D,-C-, B- bis zu den oben liegenden A-Leinen.

Die spezielle, luftwiderstandsarme Leinengeometrie des U SPORT gebietet besondere Sorgfalt beim Separieren der Leinengabelungspunkte; andernfalls besteht die Gefahr von Verhängungen bzw. Knotenbildungen. Es muss beachtet werden, dass der Tragegurt unverdreht und auch nicht durch sich selbst durchgeschlagen ist: Weder dürfen die Leinen verschiedener Gruppen miteinander verdreht sein, noch die Leinen einer Gruppe in sich selbst verdreht: Die äußeren Leinen der Kappe sind auch an der Außenseite des Leinenschlosses eingehängt. Die Bremse muss vollkommen frei bis zur Umlenkrolle und von dort zum Bremsgriff laufen. Die Leinenschlösser sind daraufhin zu überprüfen, ob sie alle sicher zugeschraubt sind.

Unüberkreuzte Leinen

Kontrollieren Sie nun noch das Beschleunigungssystem. Der Fußstrecker muss unbedingt frei sein und darf beim Startvorgang nicht die Gurte verkürzen oder zum Stolpern führen. Überprüfen Sie nach dem Anlegen des Gurtzeugs, ob der Schirm hinter Ihnen vollständig geöffnet, alle Leinen frei, die Schnallen des Gurtzeugs wie vorgeschrieben geschlossen und die Karabiner richtig eingehängt und gegebenenfalls gesichert sind. Wenn die Windverhältnisse stimmen und der Luftraum frei ist, steht dem Start nichts mehr im Wege.

Start-Check in Stichpunkten:

1. Alle Gurtzeugschnallen geschlossen?- Helm auf?
2. Schirm eingehängt? - Karabiner gesichert?
3. Leinen unverschlauft? - Bremsen freiliegend?
4. Eintrittskante offen?
5. Luftraum ringsum frei? - Wind von vorne?

Start:

Der U FLY lässt sich ohne größeren Kraftaufwand durch einen gleichmäßigen Zug an den A-Gurten leicht aufziehen. Die nach hinten ausgestreckten Arme stellen dabei eine Verlängerung der Leinen bis zur Schulter dar, die Hände greifen die Gurte in Höhe der Leinenschlösser. Die Arme führen die A-Gurte lediglich, ohne sie explizit zu verkürzen. Bei anspruchsvollen Starbedingungen (flaches Gelände, kein Wind usw.) darf der U FLY mit leicht angewinkelten Armen aufgezogen werden. Dabei ist zu beachten, dass die Hände in der Aufziehphase auf Schulterhöhe gehalten werden.
Der U FLY kommt rasch über den Piloten, ohne hängenzubleiben oder ihn zu überholen. Sobald der Schirm senkrecht über dem Piloten steht, werden die Gurte freigegeben und die Bremse ca. 10-15 cm gezogen. Dies ermöglicht in aller Ruhe und bei konstanter Schrittgeschwindigkeit einen sorgfältigen Kontrollblick und verringert die nötige Abhebegeschwindigkeit.

Außerdem wird die Kappe so gegen Entlastungen – z.B. durch Bodenwellen – stabilisiert. Sollte sich eine Unregelmäßigkeit an der Kappe oder den Leinen zeigen, so kann, je nach Startplatzverhältnissen, noch eine Korrektur – meist über die Bremsen – versucht werden. Zeigt dies keinen Erfolg, so muss der Start umgehend durch Durchziehen einer Bremsleine und hangparalleles Auslaufen abgebrochen werden!

Ist jedoch alles einwandfrei, so hebt der U FLY mit weiter beschleunigten Schritten (Schrittlänge, nicht Schrittfrequenz steigern) rasch ab. Der Abflug erfolgt aufrecht und laufbereit. Bei starkem Wind kann der U FLY durch Halten der D-Tragegurte wesentlich einfacher und gleichmäßiger am Boden gehalten werden als mit den Bremsen. Das Aufziehen der Kappe erfolgt nun vorzugsweise mit einer Rückwärtsstarttechnik.

Nun muss der U FLY vorsichtiger, d.h. mit weniger Zug, an den A-Gurten aufgezogen werden, damit er nicht den Piloten aushebelt oder überschießt. Um den Druck zu verringern und die Steigphase zu verkürzen, kann man dabei der aufsteigenden Kappe ein paar Schritte entgegengehen.

Windenstart:

Durch seine hervorragenden Starteigenschaften ist der U FLY prädestiniert für den Windenstart. Grundhaltung und Aufziehtechnik entsprechen dabei dem Standard-Bergstart. Durch seine Wendigkeit sind Korrekturen der Flugrichtung am Schleppseil mit dem U FLY problemlos auszuführen. Die Gefahr eines unbeabsichtigten ein- oder beidseitigen Strömungsabrisses besteht bei situationsgerechtem Bremseneinsatz zu keiner Zeit.

Die vorgeschriebenen Regeln für den Windenstart sind zu beachten. Es darf nur zugelassenes Zubehör verwendet werden. Eine Ausbildung in der Windenstarttechnik ist unabdingbare Voraussetzung für das sichere Durchführen dieser Startmethode!

Flugtechnik

Geschwindigkeitssteuerung ueber die Bremsen:

Der alleine über die Bremsen erfliegbare Geschwindigkeitsbereich des U FLY ist verhältnismäßig hoch. Die für jede Flugsituation angepasste Geschwindigkeit ist wichtig für die Flugleistung und Sicherheit.

Das beste Gleiten (in ruhender Luft) erreichen Sie beim U FLY durch einen völlig ungebremsten Flug. Die geringste Sinkgeschwindigkeit ergibt sich bei etwa 15% beidseitig gezogenen Bremsen.

Die Bremskräfte steigen im weiteren Verlauf merklich an, die Sinkgeschwindigkeit verbessert sich nicht mehr. Das Fliegen imBereich der Minimalgeschwindigkeit birgt die Gefahr eines unabsichtlichen Strömungsabrisses – z.B. durch Böeneinwirkung – in sich, auch wenn die Stallgrenze erst bei 100% liegt und der Strömungsabriß weich erfolgt.

Dieser Geschwindigkeitsbereich ist daher zu meiden!

Die Steuerleinen sollten während der gesamten Flugphase nicht ausgelassen werden!

Geschwindigkeitssteuerung mit dem Beschleuniger:

Der Schirm ist vom Hersteller auf eine mittelhohe Geschwindigkeit getrimmt.
Wenn Sie mittels Beschleuniger die Geschwindigkeit bis zum Maximum steigern, kommen Sie insbesondere auf Gegen- und Abwindstrecken wesentlich besser voran und fliegen weiter. Halten Sie die Bremsen dabei offen und seien Sie darauf gefasst, bei eventuellen Einklappern rasch den Beschleuniger nachzulassen, also in Ausgangsstellung zurückzukehren und eventuell mit der Bremse einzugreifen.

Der mögliche Beschleunigerweg ergibt eine hohe Maximalgeschwindigkeit. Ein Einklappen einer Flügelseite hat dann natürlich dynamischere Reaktionen zur Folge als bei Trimmgeschwindigkeit. Setzen Sie den Fußstrecker nur mit ausreichendem Bodenabstand ein. Die hohe Stabilität der Kappe bei Maximalfahrt sollte Sie nicht unvorsichtig werden lassen.

Wenn Sie dies beachten, werden Sie viel Freude am erweiterten Aktionsradius und Sicherheitsplus durch den hohen Geschwindigkeitsbereich des U FLY haben.

Kurvenflug:

Der U Fly reagiert direkt auf die Bremsen und hat eine hohe Wendigkeit.
Die harmonische Koppelung von Bremsleinenweg und Kurvenschräglage bedingt, dass der Pilot für ein flaches Kreisen die kurvenäußere Bremse mitbenutzen sollte:

Enge, steile Kurven werden aus voller Fahrt durch einseitigen Steuerleinenzug erflogen, aus angebremster Fahrt durch gleichzeitiges Nachlassen der kurvenäußeren Bremse.

Soll mit geringer Querneigung - z.B. in schwachem Steigen geflogen werden, so wird auf der Kurvenaußenseiteangebremst, bzw. die kurvenäußere Bremse gehalten.

Achtung: Kurven sollten niemals bei Minimalfahrt (starkem Bremsleinenzug) eingeleitet werden, es besteht dann Trudelgefahr!

Der U FLY reagiert sehr gut auf Gewichtskrafteinsatz: Durch Hineinlehnen in die Kurveninnenseite steigt die Drehfreudigkeit Ihres U FLY noch zusätzlich.

Motorfliegen:

Der U fly verfügt über eine Paramotor-Zulassung. Informationen über das Motorfliegen mit dem U fly findest du unter www.aircross.eu und in dem Motorflug Anhang des Betriebshandbuches. Weitere Informationen findest du bei der Zulassungsstelle: www.para-academy.eu

Fliegen im Aufwind:

Wenn Sie ein geeignetes Aufwindband gefunden haben, zentrieren Sie mit ca. 20 cm gezogenen Bremsen, um möglichst flach zu drehen. Geflogen wird im Bereich des geringsten Sinkens. Der Schirm dreht eng und kann Thermik sofort in Höhe umsetzen.

Es empfiehlt sich, die Flügelaußenseite auch etwas gebremst zu halten. Durch mehr oder weniger starkes Anbremsen lässt sich nicht nur ein Klappen der Außenzellen verhindern, sondern auch wirkungsvoll die Kurvenschräglage steuern.

Ist der Aufwind sehr eng und stark, so ist eine höhere Geschwindigkeit und Kurvenschräglage nützlich. Die Außenbremse wird nun freigegeben.
Gerade bei windversetzter Thermik sollte mit ausreichender Geschwindigkeit geflogen werden. Versuchen Sie sich eher luvseitig des Aufwindes zu halten, indem Sie den Gegenwindhalbkreis ausdehnen und mit Rückenwind zügig wenden.

Falls Sie luvseitig aus dem Aufwind fallen, sinken Sie durch den Windversatz automatisch wieder in besseres Steigen, während leeseitiges Herausfallen größten Höhenverlust und schwierigste Rückkehr in den Aufwind (eventuell nur durch seitlichen Umweg oder stark beschleunigtes Fliegen) zur Folge hat.

Fliegen in Turbulenzen:

Beim Durchfliegen starker Turbulenzen empfiehlt es sich, durch beidseitiges ziehen der Bremsen bis zum Druckpunkt ca. 7cm auf eine Kappenstörung bestens vorbereitet zu sein.

Bis zu einem gewissen Grad von Turbulenz ist der U FLY auch voll beschleunigt sehr klappstabil. Diese Grenze kann ein erfahrener Pilot sehr weit ausdehnen, indem er die Kappe „aktiv“ stabilisiert: Sobald der Schirm sich in Turbulenzen nach vorne bewegt, wird er mehr oder weniger stark zurückgebremst. Dieses „aktive“ Fliegen funktioniert auch bei beginnender einseitiger Entlastung der Kappe. Das nötige Maß an Bremsweg kann dabei in sehr ruppigen Verhältnissen durchaus die Stallgrenze im Normalflug überschreiten. Wegen der veränderten Anströmung sind Sie dann aber weit vom Stall-Anstellwinkel entfernt. Genau gegensinnig verfährt man beim Einfliegen in starke Vertikalböen von unten: Jetzt müssen die Bremsen freigegeben werden, um eine rückwärtige Bewegung des Schirmes auszugleichen.

Bevor Sie sich in sehr turbulente Verhältnisse wagen oder das erste Mal mit Ihrem U FLY auf Strecke gehen, sollten Sie sich jedoch für dessen spezifische Reaktionen ein Gefühl angeeignet haben und im obigen Sinne den Schirm stabilisieren können.

Schnellabstieg:

Durch die sehr geringe Sinkrate des U FLY kann es vorkommen, dass bei sehr guter Aufwindsituation bzw. unvorhergesehener Wetterverschlechterung in Trimmflugstellung das „Herunterkommen“ Schwierigkeiten bereitet. In solchen Lagen bieten sich mit dem U FLY drei Möglichkeiten des gezielten raschen Höhenabbaus an.

Achtung: Diese Methoden des Schnellabstiegs sind Notmanöver, die die Struktur des Gleitschirms bis an die Grenzen seiner Festigkeit belasten können. Sie dürfen deswegen nur zum Training sowie in Notsituationen selbst angewendet werden.

Steilspirale:

Die Steilspirale ist eine effektive Form des Schnellabstiegs: Mit etwas Übung erreichen Sie mit dem U FLY über 15 m/s Sinkgeschwindigkeit. Tasten Sie sich unbedingt erst langsam an diese Werte heran!
Einseitiges, kontinuierliches Herabziehen einer Bremse verengt den Kurvenflug zu einer Spiraldrehung, in der hohe Sinkgeschwindigkeiten erreicht werden können.
Sobald der U FLY in der Steilspirale ist (deutliche Zunahme der Sinkgeschwindigkeit und Kurvenschräglage), sollte unbedingt mit der äußeren Bremse der Außenflügel stabilisiert und die gewünschte Sinkgeschwindigkeit sehr feinfühlig kontrolliert werden.

Dabei sind in einer durchschnittlichen Steilspirale beide Bremsen mit ca. 27 cm etwa gleich weit gezogen. Der U FLY geht dadurch nicht so stark auf die Nase, liegt stabiler in der Spirale und leitet harmonischer aus.

Achtung: Bei zu rascher Einleitung besteht Trudelgefahr! In diesem Falle die Bremse wieder freigeben und einen Neuen Versuch starten.

Achtung: Der U FLY nimmt in der Spirale schnell Fahrt auf und erreicht auch Werte über 20 m/s sowie hohe g-Lasten. Werte über 15 m/s dürfen nur in akuten Notlagen und mit entsprechender Pilotenqualifikation erflogen werden, da die Belastungen für das Material und den Piloten den sicheren Bereich überschreiten können!

Beendet wird die Steilspirale durch langsames Freigeben der Bremsen und kontrolliertes Gegenbremsen, um ein übermäßiges Pendeln zu verhindern, aber auch, weil beim U FLY - wie bei allen modernen, widerstandsarmen Gleitschirmen - die Tendenz bestehen kann, aus hoher Fahrt (Sinkgeschwindigkeiten von über 12 m/s) nachzudrehen.

Es sind also ganz deutlich die Einleitphase (nur Innenbremse plus Gewichtskraftsteuerung) von der Spiralphase (Innenbremse wird nachgelassen, die Außenbremse dazugezogen und das Gewicht neutral gehalten) und der Ausleitphase (beide Bremsen langsam, eventuell die Innenbremse etwas schneller, freigeben, Gewicht tendenziell auf die Außenseite verlagern) zu unterscheiden!

Der Pilot muss sich unbedingt der hohen Energien bewusst sein, die bei starken Steilspiralen ein kontrolliertes, weiches Ausleiten erfordern. Impulsives Freigeben der Bremsen oder gar das Gegensteuern aus voller Fahrt, um die Nachdrehphase abzubrechen, kann sehr dynamische und gefährliche Schleuderbewegungen („Looping“) zur Folge haben und muss daher unbedingt unterlassen werden!

B- Stall

Die B-Gurte werden langsam, symmetrisch bis zu 20cm heruntergezogen und gehalten. Die Strömung reißt ab und der Schirm geht in einen vertikalen Sinkflug ohne Vorwärtsfahrt über. Lösen der B-Gurte beendet diesen Flugzustand, der Schirm nickt nach vorne und nimmt wieder Fahrt auf.

ACHTUNG: DURCH ZU WEITES ZIEHEN DER B-GURTE KANN MAN DIE FLÄCHE ZUSÄTZLICH VERKLEINERN UND DIE SINKGESCHWINDIGKEIT ERHÖHEN, ALLERDINGS BESTEHT DABEI DIE GEFAHR, DASS DIE KAPPE EINE ROSETTE NACH VORNE BILDET.
DER B-STALL IST SOFORT AUSZULEITEN!
ÖFFNET DIE KAPPE NICHT, IST DIES DURCH BEIDSEITIGES DOSIERTES ANBREMSEN ZU UNTERSTÜTZEN.

Ohrenanlegen

Durch Herabziehen und Halten der äußersten A-Stammleinen
lassen sich beim U FLY die Außenflügel anlegen. Durch gleichzeitiges Ziehen in einer Bogenbewegung, die zunächst nach außen und dann nach unten zielt, lassen sich die Ohren auf das gewünschte Maß einklappen. Die Leinen müssen dabei gehalten werden, um ein selbständiges Ausklappen zu unterbinden. Dabei ist auf ein symmetrisches und langsames Herunterziehen zu achten, um ein ruhiges Anlegen der Flügelenden zu gewährleisten. Diese Methode verschlechtert den Gleitwinkel drastisch, ohne
jedoch eine effektive Abstiegsmethode darzustellen.

Sinnvoll anwendbar ist das Ohrenanlegen nur, um aus mäßigem
Aufwind horizontal zu entkommen, ohne noch weiter Höhe zu gewinnen (z.B. unter der Wolkenbasis oder bei Gefahr,
rückwärts ins Lee geblasen zu werden).

Die Horizontalgeschwindigkeit erhöht sich nicht, die
Bahngeschwindigkeit nimmt geringfügig zu. Die Wirksamkeit
dieses Manövers kann durch den zusätzlichen Einsatz des
Fußbeschleunigers, der im Nachhinein zu betätigen wäre, erhöht werden.

Zur Wiederöffnung reicht das Freigeben der Leinen, gegebenenfalls ist mit beiden Bremsen durch kurzes pumpen nachzuhelfen.
Achtung: In dieser Konfiguration darf keine zusätzliche Steilspirale
geflogen werden, da nur ein Teil der Leinenaufhängungen die erhöhte Kurvenlast aufnehmen kann und der Schirm überbelastet würde!

Landung:

Konzentrieren Sie sich in ausreichender Höhe auf die Landeeinteilung!

Der geradlinige Endanflug wird gegen den Wind ausgeführt und der Pilot richtet sich in spätestens 5 Meter Höhe über Grund im Gurtzeug auf. Der U FLY wird bis knapp an den Boden herangeflogen und in ca. 1 Meter Höhe kontinuierlich und zügig über den Stallpunkt durchgebremst.

Im Idealfall wird die restliche Vorwärtsfahrt genau im Moment des Aufsetzens vollständig in vermindertes Sinken umgewandelt und die Bodenberührung ist äußerst sanft. Sollte man versehentlich eine Landung mit Rückenwind durchführen müssen, so sollte etwas frühzeitiger und vor allem dynamischer durchgebremst werden.

Bei Starkwind nur sehr vorsichtig bremsen und am Besten den Schirm sofort nach der Bodenberührung mit den B-Gurten herunterholen, sich gleichzeitig umdrehen und durch Nachlaufen dem Schirm Druck aus dem Segel nehmen.
Piloten, die Ihre Landung ausflaren sollten sich langsam mit dem U SPORT vertraut machen, da das Durchpendeln durch die relativ langen Leinen des Schirms unterschätzt werden kann! Es ist also abzuraten im Langsamflug in geringer Höhe die Bremsen abrupt freizugeben.

Achtung: Nach dem Landen den Schirm niemals gefüllt auf die Eintrittsöffnungen fallen lassen, es besteht die Gefahr, dass die Profilrippen platzen! In Situationen, in denen der Schirm nach der Landung den Piloten zu überholen droht, hilft ein beherzter Griff in die hinteren Leinengruppen/Tragegurte.

Extreme Flugmanoever:

Der U FLY verfügt über eine sehr hohe aerodynamische Stabilität und ein fehlerverzeihendes Flugverhalten. Dennoch ist es denkbar, dass durch starke Turbulenzen oder auch Pilotenfehler der Schirm in extreme Fluglagen gerät.
Wichtigste Pilotenreaktion ist, die Ruhe zu bewahren. Es sind meistens falsche oder überzogene Reaktionen, die den U FLY daran hindern, sogleich wieder selbständig in den Normalflug zurückzukehren.

Richtiges Verhalten in extremen Fluglagen kann in einem Sicherheitstraining erlernt werden.

Achtung: Aircross empfiehlt den Besuch eines Sicherheitstrainings.

Unter professioneller Anleitung können dort über Wasser (mit Schwimmweste und Rettungsboot abgesichert) solche Flugmanöver bewusst eingeleitet und kennengelernt werden.

Kunstflug:

Der U FLY ist - so wie jeder Gleitschirm - weder für Kunstflug geeignet noch zugelassen. Zum Kunstflug sind alle Manöver zu rechnen, bei denen eine Querneigung von 60° oder eine Längsneigung von 30° überschritten werden, sowie Flugmanöver, in denen die Schirmkappe von hinten angeströmt wird.

Einklapper:

Der Gleitschirm ist ein flexibles Fluggerät ohne tragende Primärstruktur. In Turbulenzen kann es daher vorkommen, dass ein Teil der Kappe plötzlich einklappt. Das Segeleinklappen gehört somit zum Gleitschirmfliegen und ist, sollte es einmal auftreten, mit dem U FLY unproblematisch zu beherrschen. Der U FLY gibt dem Piloten ausreichend Zeit, einzugreifen.

Die erste Reaktion des Piloten muss in jedem Falle Gegensteuern sein, um ein Wegdrehen zu verhindern, bzw. den Schirm abzufangen. Die eingeklappten Flügelbereiche öffnen daraufhin in aller Regel ohne Eingriff des Piloten. Sollte sich die eingeklappte Seite nicht selbständig öffnen, ziehen Sie die Steuerleine auf der eingeklappten Seite tief durch. Im Extremfall muss dieser Vorgang mehrmals wiederholt werden. Achten Sie darauf, die Flugrichtung durch Gegensteuern zu stabilisieren.
Hektisches „Pumpen“ mit der Bremse empfiehlt sichkeinesfalls. Halten Sie immer den Bodenabstand im Auge! Seitliche wie auch frontale Klapper können durch „aktives Fliegen“ weitgehend ausgeschlossen werden.

Einklapper mit Verhänger:

In seltenen Fällen, insbesondere aus falsch ausgeleiteten Stalls oder Trudelmanövern, kann es zu Einklappern kommen, bei denen Teile des Flügels sich in den Leinen verhängen und die Wiederöffnung erschweren. Bei Verhängern, auch geringen Ausmaßes, muss mit einem markanteren Wegdrehen des Schirms zur verhängten Seite hin gerechnet werden.
Daher muss sofort ohne Verzögerung gegengesteuert werden. Ohne die Drehung zu stoppen, ist die Verhängung durch die Anströmung von vorne im Spiralsturz nicht wieder zu lösen und die Steuerkräfte steigen sehr stark an.

Gelingt das Abfangen nicht oder reicht die Höhe nicht mehr für weiteres Eingreifen aus, so ist sofort das Rettungsgerät auszulösen!

Reicht das Abfangen (auch bei hohen Steuerkräften stets noch möglich) und nachfolgendes traditionelles Eingreifen nicht aus, den Flügel zu öffnen, so können bei entsprechender Flughöhe und Pilotenerfahrung folgende Methoden zum Ziel führen:

1. Herunterziehen der Stabiloleine, kann ebenfalls dafür sorgen, dass der Flügel wieder öffnet und in den Normalflug übergeht.

2. Das Einklappen der betroffenen Seite, um die Leinen zu entlasten (nur bei kleinen Verhängern und Leinenüberwürfen).

3. Das kontrollierte Stallen der Kappe führt zu rückwärtigem Abrutschen des Schirms und damit zu einer Anströmung von hinten, die in aller Regel den Verhänger löst (nur für daraufhin geschulte Piloten mit großer Erfahrung). Des weiteren ist beim Full Stall des U FLY darauf zu achten, die Arme möglichst weit auseinander zuhalten, da dann die Strömung des Schirms gleichmäßiger abreißt. Im Moment des Stalls sind die Bremsen

unbedingt unten zu behalten, da ein Freigeben der Bremsen ein derart dynamisches Vorschießen des Schirms hervorrufen könnte, dass es zur Kappenberührung kommen könnte.

Kann der Verhänger nicht gelöst werden, so ist abzuwägen, ob damit notgelandet werden kann (kleinerer Verhänger, gut geradezuhalten, Manövrierfähigkeit bleibt erhalten) oder das Rettungsgerät ausgelöst werden muss (großer Verhänger, nur mit Stallgefahr geradezuhalten, hohes Sinken, nicht mehr manövrierfähig).
Wenn Sie im Zweifel sind lösen Sie bei einem Verhänger immer sofort das Rettungsgerät aus!

Frontales Einklappen:

Fliegen Sie beispielsweise ungebremst aus einer starken Thermik aus, so kann dies ein frontales Einklappen der Kappe zur Folge haben. Der Schirm öffnet sich in aller Regel selbständig und weich. Das Wiederöffnungsverhalten sollte jedoch durch beidseitig dosierten kurzen Bremszug beschleunigt werden.

Strömungsabriss oder Stall

Sackflug:

Die erste Stufe des Strömungsabrisses ist der Sackflug. Die Vorwärtsfahrt sinkt dabei auf nahe Null und der Schirm sackt mit geöffneter Kappe durch.

Der U FLY hat keinerlei Tendenzen, im Sackflug zu verharren. Sollte durch irgendeine ungewöhnliche Konstellation ein Sackflug nicht sofort selbständig beendet werden, so ziehen Sie die A-Gurte – auf Höhe des Leinenschlosses greifend – nach unten.
Sie werden dadurch verkürzt, bis der Schirm wieder Fahrt aufgenommen hat.

Vom Ziehen einer Bremse ist dringend abzuraten, da der Schirm in eine Trudelbewegung geraten könnte. Würde man, vom Sackflug ausgehend, die Bremsen noch weiter durchziehen, so kippt die Kappe unter gleichzeitiger Entleerung nach hinten weg.

Dynamischer Stall oder Fullstall:

Dies macht man sich bei der Landung zunutze: hier wird der Schirm dynamisch gestallt - Strömungsabriß und Bodenberührung fallen zeitlich zusammen. In jeder anderen Situation ist der Fullstall eine unberechenbare und gefährliche Flugfigur, die nicht absichtlich erflogen werden sollte. Ausnahme s.o.

Da der U FLY relativ stark geschränkt ist kündigt sich ein Strömungsabriss in der Regel an den Außenflügeln an und kann in dieser Phase noch durch ein Nachgeben der Bremsen verhindert werden.

Achtung: Niemals aus der rückwärtigen Abkippbewegung zu Beginn des Fullstalls heraus die Bremsen freigeben! Es besteht Gefahr, dass die Schirmkappe bis unter den Piloten beschleunigt und eine Kappenberührung die Folge ist.

In gestalltem Zustand kann der U FLY starke Schlagbewegungen mit den Außenflügeln aufzeigen, die sich über die Bremsen auf den Piloten übertragen. Eine sichere Ausleitung erfolgt gleichmäßig und mittelschnell aus einer Vorwärtsbewegung der gestallten Kappe heraus. Dabei müssen die Bremsen unbedingt vollständig und möglichst mit breit auseinander gehaltenen Armen freigegeben werden, damit der Schirm wieder Fahrt aufnehmen kann. In seltenen Fällen kann es vorkommen, dass die Kappe beim Vorschießen seitlich oder frontal einklappt (s.o.).

Trudeln:

Der einseitige Strömungsabriß führt zu einer Trudelbewegung (Vrille, Negativkurve). Das Trudeln entsteht, wenn die Bremse sowohl aus Trimmgeschwindigkeit wie auch aus angebremster Fahrt zu abrupt herabgezogen wird.

Beim U FLY erfolgt dieser Übergang von der normalen Kurve ins Trudeln relativ weich. Durch Nachlassen der kurveninneren Bremsleine legt sich die Strömung wieder an und der U FLY setzt die positive Drehung fort. Aus vollem Trudeln sollten beide Bremsen vollständig freigegeben werden, damit der Schirm wieder Fahrt aufnehmen kann. Achtung: Trudeln ist ein gefährliches, unkalkulierbares Flugmanöver und darf nicht absichtlich erflogen werden! Sollte sich aus einer Trudel- oder Stallbewegung heraus ein Leinenüberwurf oder ein verhängter Außenflügel ergeben, so muß die resultierende Rotationsbewegung sofort durch Gegensteuern gestoppt werden.

Die dabei benötigte Steuerkraft kann erheblich höher liegen als gewohnt!
(s.o.: Einklappen mit Verhänger!)

Dabei ist in jedem Fall die Höhe über Grund ständig zu überwachen und im Zweifelsfall bzw. bei Kontrollverlust sofort das Rettungssystem auszulösen!

Bremsenausfall:

Der Bremsgriff muss unbedingt mit einem geeigneten Knoten an der Bremsleine befestigt werden (siehe Kapitel Einstellmöglichkeiten)!

Wird das nicht beachtet oder sollte die Bremsleine beschädigt werden, so kann dies zum Verlust des Bremsenzugriffs führen. Das Gleiche kann passieren, wenn sich der Bremsgriff an der Bremsrolle verknotet hat.

In solchen Lagen heißt es einfach: Ruhe bewahren. Der U FLY lässt sich auch ohne Bremsen ausreichend steuern. Es wird einfach der D-Gurt der betreffenden Seite herabgezogen. Da hierdurch ein Strömungsabriß schon etwas früher eintritt, sollten keine allzu starken Manöver ausgeführt werden.

Pflege und Wartung:

Für den U FLY kommen nur hochwertigste Materialien zum Einsatz. Dennoch bedarf Ihr Schirm einer angemessenen Pflege und Wartung, damit Sie viele Jahre sicher und mit Freude in die Luft gehen können.

Der U FLY wird standardmäßig mit einem Innenpacksack geliefert, der ihm einen erhöhten Schutz gegen mechanische Beschädigung gewährt.

Packen Sie den U FLY nur in trockenem Zustand in den Packsack. Sollte es sich nicht verhindern lassen, dass er einmal nass eingepackt werden muss, so breiten Sie ihn bei nächster Gelegenheit zum Trocknen an einem lichtgeschützten, gut gelüfteten Platz aus.

Lassen Sie den Schirm nicht unnötig lange an Start- oder Landeplatz in der Sonne liegen. Die UV-Strahlung wirkt sich negativ auf die Haltbarkeit - insbesondere die des Tuches aus. Versuchen Sie, reibende mechanische Belastungen des Tuches, z.B. an steinigen Plätzen, gering zu halten. Sollte der Schirm ins Salzwasser gelangen, so spülen Sie ihn möglichst frühzeitig mit Süßwasser aus und breiten Sie ihn zum Trocknen aus.

Verwenden Sie zum Reinigen der Schirmkappe nur lauwarmes Wasser, höchstens eine milde Seife, niemals jedoch scharfe Reinigungs-Chemikalien!

Instanthaltungsanleitung:

Kleine Risse mitten im Tuch (max. 5 cm mit mind. 5 cm Abstand zur Naht) können Sie mit Segelreparaturmaterial selbst kleben (möglichst beidseitig). Dabei sollten die Ecken des Klebematerials abgerundet werden und das Innen- und Außenmaterial nicht die gleiche Größe aufweisen.

Risse entlang von Nähten (festigkeitsrelevant) oder größere Verletzungen des Tuches sind nur durch eine von Aircross autorisierte Werkstatt zu reparieren.

Die Leinen und die Schirmkappe müssen regelmäßig auf Beschädigungen überprüft werden. Besonders beim Einpacken Ihres Schirmes ist darauf zu achten, dass die Leinen nicht unnötig geknickt werden.

Nach Überbelastungen – wie z.B. einer Baumlandung – und bei jeder Veränderung des Flugverhaltens sollten die Leinen auf ihre korrekten Längen kontrolliert werden. Beschädigte Leinen sind gegen Original-Ersatzteile auszutauschen. In keinem Falle dürfen die Leinen durch Zusammenknoten an der gerissenen Stelle „repariert“ werden!
Sollten Sie einmal in die Verlegenheit kommen, die Leinenschlösser öffnen zu müssen, so achten Sie darauf, die Leinen in der richtigen Reihenfolge wieder einzuhängen.

Zur Aufrechterhaltung der Betriebserlaubnis ist eine regelmäßige Nachprüfung durchzuführen.

Nach spätestens 2 Jahren oder 150 Flugstunden, je nachdem was zuerst eintritt, muß der U FLY zum Hersteller bzw. Vertrieb zur turnusmäßigen Überprüfung gebracht werden. Anderenfalls erlischt die Gewährleistung.

Sollten Sie eine vorzeitige Nachprüfung, z.B. wegen extremen Gebrauchs, wünschen, so führen wir diese selbstverständlich gerne schon vor dem Fälligkeitsdatum durch.

Entsorgung:

Die in einem Gleitschirm eingesetzten Kunststoff-Materialien fordern eine sachgerechte Entsorgung. Bitte ausgediente Geräte an Aircross zurückschicken: diese werden von uns zerlegt und entsorgt.

Abschliessende Worte:

Der U FLY steht an der Spitze des Entwicklungsstandards von Gleitschirmen.
Der U FLY wird über Jahre viel Freude bereiten, wenn er ordnungsgemäß behandelt wird. Respekt vor den Anforderungen und Gefahren des Fliegens sind Voraussetzung für erfolgreiche Flüge. Auch der sicherste Gleitschirm ist bei Fehleinschätzung meteorologischer Bedingungen oder durch Pilotenfehler absturzgefährdet!
Wir bitten alle Piloten vorsichtig zu fliegen und die gesetzlichen Bestimmungen im Interesse unseres Sportes zu respektieren.
SEE YOU AT CLOUDBASE !

Dein Aircross Team